

Dos Especies Nuevas del Género *Drosera* (Droseraceae) en Venezuela y Otros Comentarios Taxonómicos

Rodrigo Duno de Stefano

Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Apartado 2156, Caracas 1010-A, Venezuela

Alastair Culham

Department of Botany, Reading University, Reading, Whiteknights, P.O. Box 221, Reading RG2 2AS, United Kingdom

RESUMEN. Se describen dos especies nuevas del género *Drosera* provenientes de la Guayana Venezolana: *Drosera hirticalyx* y *D. yutajensis*. Las especies *D. colombiana* A. Fernández y *D. panamensis* M. D. Correa & A. S. Taylor son consideradas sinónimos de *D. cayennensis* Sagot ex Diels, mientras que *D. esmeraldae* (Steyermark) Maguire & Wurdack es citada de Colombia y *D. communis* A. Saint-Hilaire es excluida de Venezuela.

ABSTRACT. Two new species of *Drosera* are described from the Venezuelan Guayana: *D. hirticalyx* and *D. yutajensis*. *Drosera colombiana* A. Fernández and *D. panamensis* M. D. Correa & A. S. Taylor are considered conspecific with *D. cayennensis* Sagot ex Diels. *Drosera esmeraldae* (Steyermark) Maguire & Wurdack is reported for Colombia, and the occurrence of *D. communis* A. Saint-Hilaire in Venezuela is disputed.

Se describen dos especies nuevas del género *Drosera* (Droseraceae), las cuales presentan hojas simples estipuladas, y gineceo con 3 estilos bipartidos desde la base, características éstas típicas del subgénero *Drosera* sección *Drosera*.

Drosera hirticalyx R. Duno & Culham sp. nov.

TIPO: Venezuela. Amazonas: Dpto. Atabapo, Cerro Marahuaca-Huha, cumbre altiplanicie no arbolada, más o menos plana, con piedras expuestas, río abajo, 2580 m, 3°40'N, 65°30'O, 31 ene. 1982, Steyermark, Guariglia, Holmgren, Luteyn & Mori 125982 (holotipo, NY; isótipo, VEN). Figura 1A-E.

Speciei *Drosera roraimae* affinis, sed foliis brevioribus. Lamina basi gradatim attenuata; petiolus glaber vel subtus pilis raris, unicellularibus, praeditus. Inflorescentia 4-15 cm, (1-)2-6-flora; pedunculus glandulis sessilibus. Semina elliptica, faveolata, 100-150 × 50-100 µm.

Planta herbácea arrosada. Raíces fibrosas. Tallo corto. Hojas espatuladas, alternas, simples, 5-12

mm de largo; estípulas intrapeciolares, 2-4 mm de largo, 4-6 partidas, soldadas hasta 1.0-1.5 mm de su base; el pecíolo ensanchándose hacia la lámina y poco diferenciado, 4-6 mm de largo, glabro o con escasos pelos simples en el envés; lámina obovada o muy ampliamente obovada, 2.5-5.0 mm de largo y 2.0-4.0 mm de ancho, glabra o con pocos pelos simples en el envés; pelos glandulares (tentáculos) en el centro y margen de la lámina, hasta 2 mm de largo. Escapo 1 ó 2 por planta, 4-15 cm de largo. Inflorescencia monocásica, terminal. Flores (1-)2-6; pedúnculos 4-13 cm de largo, con pubescencia muy variable a lo largo del mismo: en el extremo proximal con glándulas sésiles diminutas, pelos glandulares y a veces glabros o pelos simples, mientras que en el extremo terminal con glándulas sésiles y pelos glandulares; brácteas lanceoladas 2 mm de largo y 1 mm de ancho, con pelos glandulares; pedicelos 0.5-1.0 mm de largo, con pelos glandulares. Sépalos 5, lanceolados, soldados hasta 1.5 mm de su base, 5.0 mm de largo y 2.0-2.2 mm de ancho, acuminados, con pelos glandulares, margen entero. Pétalos 5, espatulados, 6 mm de largo y 2 mm de ancho. Ovario tricarpelar, 1-locular, rudimentos seminales numerosos; estilo 3, bipartido, 2 mm de largo; estigmas como un abanico. Fruto tipo cápsula que se abre por 3 valvas. Semillas faveoladas, elípticas, 100-150 µm de largo y 50-100 µm de ancho, con abundantes granos de cera en la superficie.

Drosera hirticalyx está presente en la Guayana Venezolana (Cerro Marahuaca) y crece en afloramientos de arenisca entre 1200 y 2700 m sobre el nivel del mar en lugares húmedos.

Drosera hirticalyx es afín a *D. roraimae* (Klotzsch ex Diels) Maguire & J. R. Laundon; esta última especie tiene las hojas más largas (10-20 mm), el pecíolo muy pubescente y claramente diferenciado de la lámina, el número de flores es mayor (4-20), los pelos glandulosos en el cáliz son más pequeños (comparar Fig. 1D y F). Por último la semilla es más larga (400-600 µm)

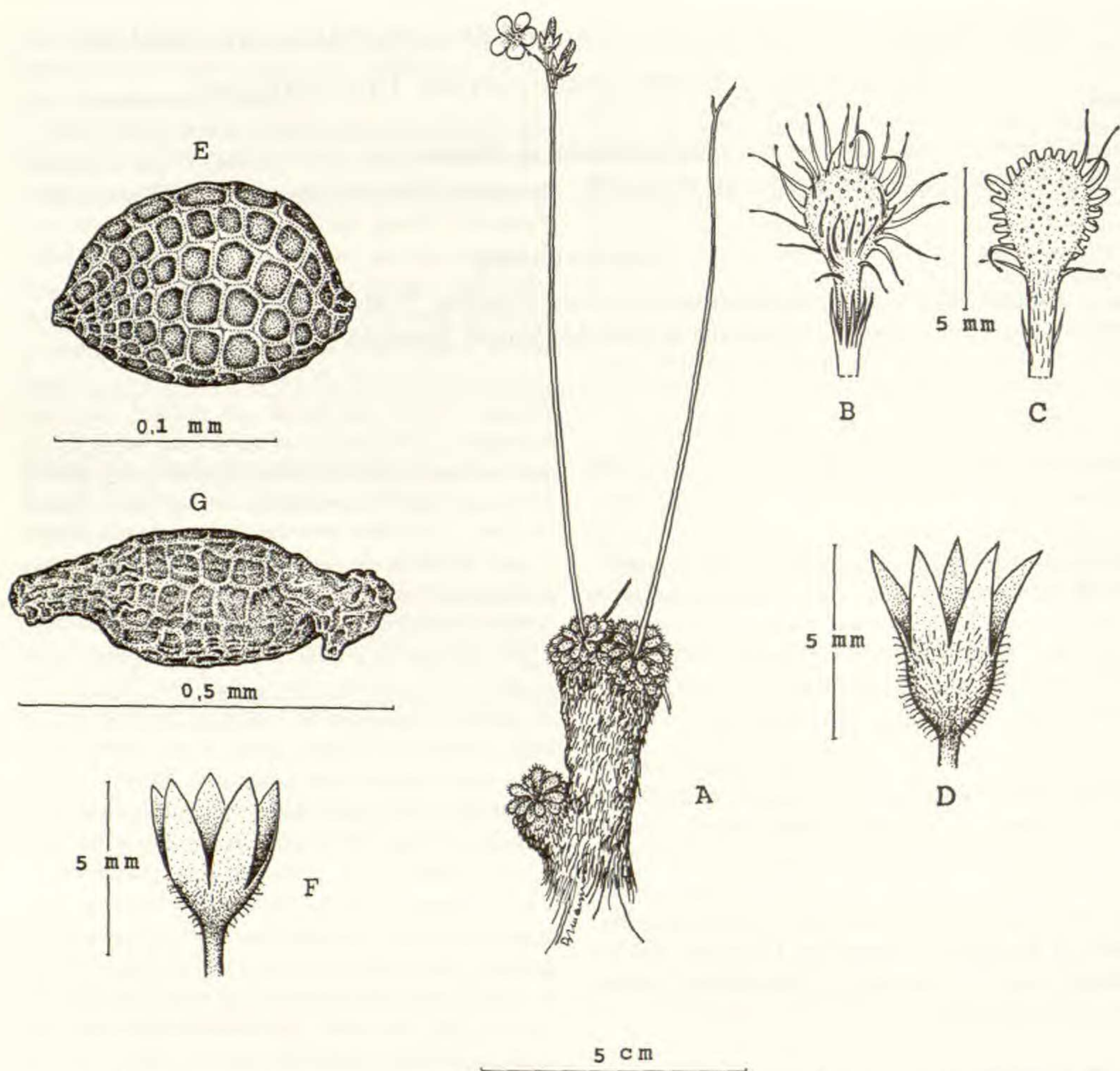


Figura 1. A–E. *Drosera hirticalyx* R. Duno & Culham Steyermark & Holst 130701 (VEN). —A. Hábito. —B. Hoja cara superior. —C. Hoja cara inferior. —D. Cáliz. —E. Semilla. F, G. *Drosera roraimae* (Klotzsch ex Diels) Maguire & J. R. Laundon (Liesner 23990, VEN). —F. Cáliz. —G. Semilla.

y tiene una forma angosto-oblonga con los extremos de la testa inflados (comparar Fig. 1E y G).

Parátipos. VENEZUELA. Amazonas: Dpto. Atabapo, open rocky plateau of Cerro Marahuaca above Salto Los Monos on tributary of headwaters of río Iguapo, 3°37'N, 65°23'W, 2555 m, near stream, flowers white, 26 Feb. 1985, Liesner 17998 (MO); Cerro Marahuaca, summit on SE corner, open rocky plateau and ravines, in small pool of water, 3°37'N, 65°21'W, 2700 m, 12 Oct. 1988, Liesner 24685 (MO); Cerro Marahuaca, summit on SE corner, open rocky plateau and ravines, forming cushions on edge of pond, 3°37'N, 65°21'W, 2700 m, 12 Oct. 1988, Liesner 24689 (MO); Cerro Marahuaca, summit, SW side of center, open rocky plateau and ravines, on slope, buds pink, 3°39'N, 65°26'W, 2660 m, 24 Oct. 1988, Liesner 25286 (MO); Cerro Marahuaca, summit on undulating plateau with island of shrubs and *Marahuacaeae* with stream branch leading to Salto de Monos and southeastern edge to Caño Iguapo, S

and SE of summit camp, on moist ground, growing with 130700, leaves dense, short, spreading, 3°37'N, 65°23'W, 2520–2650 m, 26–27 Feb. 1985, Steyermark & Holst 130701 (MO, VEN); Cerro Marahuaca, summit on undulating plateau with island of shrubs and *Marahuacaeae* with stream branch leading to Salto de Monos and southeastern edge to Caño Iguapo, S and SE of summit camp, petals white, 3°37'N, 65°23'W, 2520–2650 m, 26–27 Feb. 1985, Steyermark & Holst 130753 (MO, VEN).

***Drosera yutajensis* R. Duno & Culham, sp. nov.**

TIPO: Venezuela. Amazonas: Dpto. Atures, valley of río Coro-Coro, W of Serrania de Yutajé, sandstone plateau W of river valley, along trickling stream in slightly depressed area, flowing across exposed sandstone, 1100 m, 5°41'N, 66°09'W, Feb. 1987, Holst & Liesner 3277 (holótipo, MO; isótipos, RNG, VEN). Figura 2.

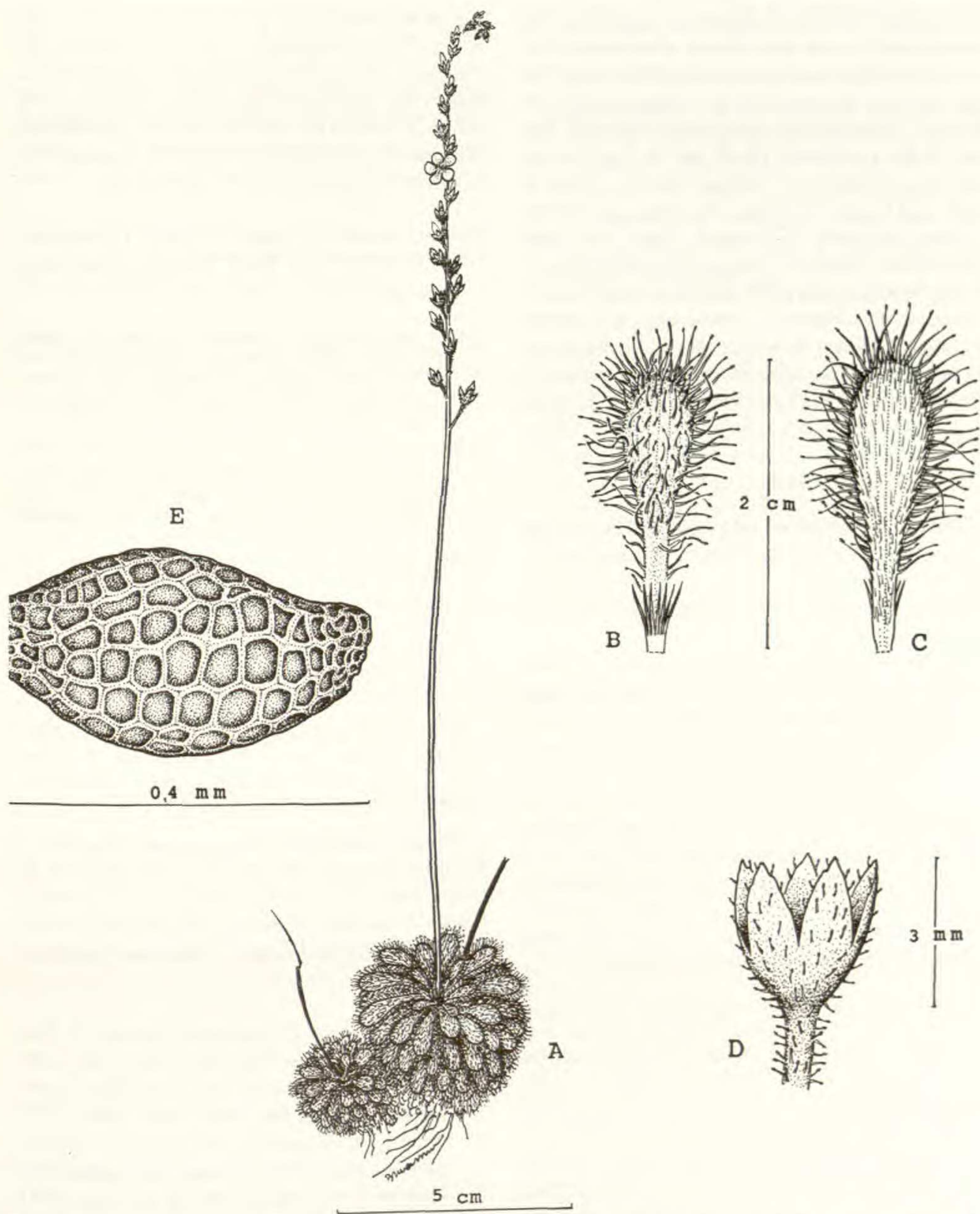


Figura 2. *Drosera yutajensis* R. Duno & Culham (Huber 12636, VEN). —A. Hábito. —B. Hoja cara superior. —C. Hoja cara inferior. —D. Cáliz. —E. Semilla.

Speciebus *Drosera villosa* atque *D. arenicola* affinis. Folia lineari-spathulata 10–20 mm, distincte petiolata, petiolis dense pubescentibus. Inflorescentia 20–25 cm, 16–30-flora; pedunculus glandulis raris praeditus. Petala 5, spathulata, 4.5–5 × 2.5 mm; semina faveolata, ovoidea, 400–430 × 230–250 μm .

Planta herbácea arrosetada. Raíces fibrosas. Ta-

llo corto. Hojas linear-espatuladas, 10–20 mm de largo; estípulas intrapeciolares, 5–6 mm de largo, 5–6 partidas, soldadas hasta 1 mm de su base; pecíolo ensanchándose hacia la lámina pero bien diferenciado, 5–7 mm de largo y 1–2 mm de ancho, pelos simples en el envés; láminas oblanceoladas

u obovadas, 6–12 mm de largo y 2–4 mm de ancho, pelos simples en el envés, pelos glandulares (tentáculos) en centro y margen de la lámina, hasta 4.0 mm de largo. Escapos 1–3 por planta, 20–25 cm de largo. Inflorescencia monocásica, terminal. Flores 16–30; pedúnculo 10–12 cm de largo, erecto con pelos glandulares; brácteas lineares, 2 mm de largo y 0.1 mm de ancho, con pelos glandulares escasos; pedicelos 2–3 mm de largo, con pelos glandulares. Sépalos 5, ovados, 3–5 mm de largo y 1 mm de ancho, con pelos glandulares en el envés, margen entero. Pétalos 5, espatulados, 4.5–5.0 mm de largo y 2.5 mm de ancho. Ovario tricarpelar, 1-locular, rudimentos seminales numerosos; estilos 3, bipartidos, 2 mm de largo; estigmas como un abanico. Fruto tipo cápsula que se abre por 3 valvas. Semillas faveoladas, ovadas, 400–430 μm de largo y 230–250 μm de ancho.

Drosera yutajensis es sólo conocida de tres colecciones provenientes del cerro Yutajé, en la cuenca del río Manapiare. Crece en afloramientos de arenisca entre 600 y 1800 m sobre el nivel del mar, en lugares húmedos.

Drosera yutajensis es afín a *D. villosa* A. Saint-Hilaire (presente sólo en Brasil), ambas con hojas linear-espatuladas, pero más largas en la especie brasilera (2–5 cm), donde además el pecíolo apenas se diferencia de la lámina; la semilla en este último caso es también faveolada pero angostamente oblonga y mucho más larga (600–700 μm). También es afín a *D. arenicola* Steyermark, las hojas con la misma forma y pubescencia pero más pequeñas en *D. arenicola* (8–12 mm); en esta última el pedúnculo es más corto (1–8 cm), el número de flores menor (1–10) y la semilla es casi elíptica.

Parátipos. VENEZUELA. Amazonas: Dpto. Atures, Río Coro-Coro, W of Serranía de Yutajé, 8.5 km N of settlement of Yutajé, small tributary, E of river, semi-exposed creek running over igneous fault bordered by sandstone, vegetation low, in sandy areas; 650 m, 5°42'N, 66°08'W, 25 Feb. 1987, *Holst & Liesner 3179* (MO); Cumbre del cerro Yutajé, sector oriental de la Serranía Yutajé, herbazal inundable en planicie aluvial, bosquetes de palmas al pie de las vertientes, arbustal y herbazal denso sobre las vertientes rocosas, ocasionalmente en sitios abiertos del arbustal y herbazal, 5°45'N, 66°03'O, 1800 m, 21 mar. 1989, *Huber 12636* (MYF, PMA, VEN).

También fueron estudiadas las especies *D. cayennensis* Sagot ex Diels (1906), *D. colombiana* A. Fernández (1965) y *D. panamensis* M. D. Correa & A. S. Taylor (1976). Estas especies comparten importantes atributos como son: forma, tamaño y pubescencia de las hojas; tipo (pelos simples) y densidad de la pubescencia en el pedúnculo y sépalos; la condición de sépalos libres desde la base y el

tipo de dehiscencia de la cápsula. A pesar de que las semillas encontradas en todas las muestras eran inmaduras, presentaban apariencias muy similares. Todas estas similitudes sugieren que nos encontramos en presencia de una sola especie. Previamente Brummer-Dinger (1955) consideró *D. sanariapoana* Steyermark coespecífica a *D. cayennensis*.

Drosera cayennensis Sagot ex Diels, Pflanzenfam. 4(112): 86. 1906. TIPO: French Guiana, Sagot s.n. (P).

Drosera sanariapoana Steyermark, Fieldiana Bot. 28(2): 243. 1952. TIPO: Venezuela. Amazonas: collected on wet savanna, vicinity of Sanariapo, near Río Sanariapo, tributary of Río Orinoco, 100 m, "petal rose," 8 Sep. 1944, *Steyermark 58472* (holótipo, NY).

Drosera colombiana A. Fernández, Caldasia 9(43): 226, fig. 1 1965. Sin. nov. TIPO: Colombia. Meta: Llanos de San Martín, en sabana, "pelos finos rojos sobre fonde verde, flores blancas," jul. 1948, *Dryander 3019* (holótipo, COL; isótipo, US).

Drosera panamensis M. D. Correa & A. S. Taylor, Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 390. 1976. Sin. nov. TIPO: Panamá. La Yeguada, altos de Baltazar y el Veladero, 650 m, 4 ago. 1976, *Correa et al. 2215* (holótipo, PMA; isótipos, CHR no visto, COL, DUKE no visto, F no visto, K, MEXU no visto, MO no visto, NSW no visto, U no visto, US no visto).

Material adicional estudiado. GUAYANA FRANCESA: *Leprieur 145* (parátipo de *D. cayennensis*, M), *Spruce 1068* (parátipo de *D. cayennensis*, M). VENEZUELA. Amazonas: *Guanchez 1083* (MO, VEN).

Drosera esmeraldae (Steyermark) Maguire & Wurdack fue conocida anteriormente sólo de las tierras bajas de Guayana (Sabana de Esmeralda, Estado Amazonas). Material coleccionado recientemente en Colombia (Vaupés y Amazonas) pertenece a este taxón.

Drosera esmeraldae (Steyermark) Maguire & Wurdack, Mem. New York Bot. Gard. 9(3): 335. 1957. *Drosera tenella* var. *esmeraldae* Steyermark, Fieldiana Bot., 28(2): 244. 1952. TIPO: Venezuela. Amazonas: wet places in savanna, between Esmeralda savanna and southeastern base of Cerro Duida, 200 m, 22 Aug. 1944, *Steyermark 60920*, (holótipo, F; isótipo, NY).

Material adicional estudiado. COLOMBIA. Vaupés: *Schultes 22610* (COL). Amazonas: *Idrobo 8970* (COL), *Sastre & Reichel 5209* (COL). VENEZUELA. Amazonas: *Clark 6475* (NY), *Holst & Liesner 3275* (MO), *Liesner & Holst 21800* (MO), *Huber 2697* (MO), *Maguire et al. 29616* (BM, FM, NY), *Stergios & Aymard 4277* (PORT).

En relación con *Drosera communis* A. Saint-Hilaire, Maguire & Wurdack (1957) indican la presencia de esta especie para Venezuela; sin embargo no incluyen lista de exsiccatas. Los pocos especí-

menes recolectados posteriormente en Venezuela e identificados por J. A. Steyermark: (*Kral* 72009 (VEN), *Steyermark* 128551 (MO, VEN) y *Steyermark* 128978-A (MO, VEN)) difieren claramente del material tipo de esta especie: *Saint-Hilaire* 695 (holótipo, P); estas muestras fueron identificadas como *D. roraimae* (Klotzsch ex Diels) Maguire & J. R. Laundon. Por lo tanto consideramos que esta especie no está presente en Venezuela ni Colombia y su área de distribución queda limitada al hemisferio Sur (Brasil meridional y Uruguay).

Drosera communis A. Saint-Hilaire, Pl. Usual. Bras. XV plate 15. 1824. TIPO: Brasil. Minas Gerais: *Saint Hilaire* 695 (holótipo, P).

Drosera parvifolia A. Saint-Hilaire, Hist. Pl. Remarq. Brésil, p. 263, t. 25. 1824. TIPO: Brasil. Minas Gerais: *Saint Hilaire* D377 (holótipo, P).

Drosera communis var. *pauciflora* Eichler en Martius, Fl. Bras., 14: 394. 1872. TIPO: B.

Material adicional estudiado. BRASIL. Minas Ge-

rais: *Glaziou* 10258 (P). **Rio de Janeiro:** *Glaziou* 14483 (P). **São Paulo:** *Saint Hilaire* D 722 (P), *Gardner* 3573 (K), *Luetzelburg* 21485 (M), *Luetzelburg* 21509 (M). PARAGUAY: *Hassler* 5271 (K, P), *Hassler* 5634 (K, P).

Agradecimientos. Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a los curadores de los siguientes herbarios: B, BM, COL, K, F, M, MA, MO, MYF, P, PORT, US. Así como a J. Fernández-Casas (MA) por sus comentarios y descripciones en latín, también a Otto Huber, Paul Berry y Bruce Holst por la corrección del manuscrito.

Literatura Citada

- Brummer-Dinger, C. H. 1955. Notes on Guiana Droseraceae. *Acta Bot. Neerl.* 4(1): 136-138.
- Correa, M. D. & A. S. Taylor B. 1976. Droseraceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 389-392.
- Diels, L. 1906. Droseraceae. *En: Engler, Das Pflanzenreich* 26 (4): 1-136.
- Fernández-Pérez, A. 1965. Plantas Insectívoras, II Droseraceae de Colombia. *Caldasia* 11(43): 219-232.
- Maguire, B. & J. J. Wurdack. 1957. The Botany of the Guayana Highland—Part II. *Mem. New York Bot. Gard.* 9(3): 331-336.